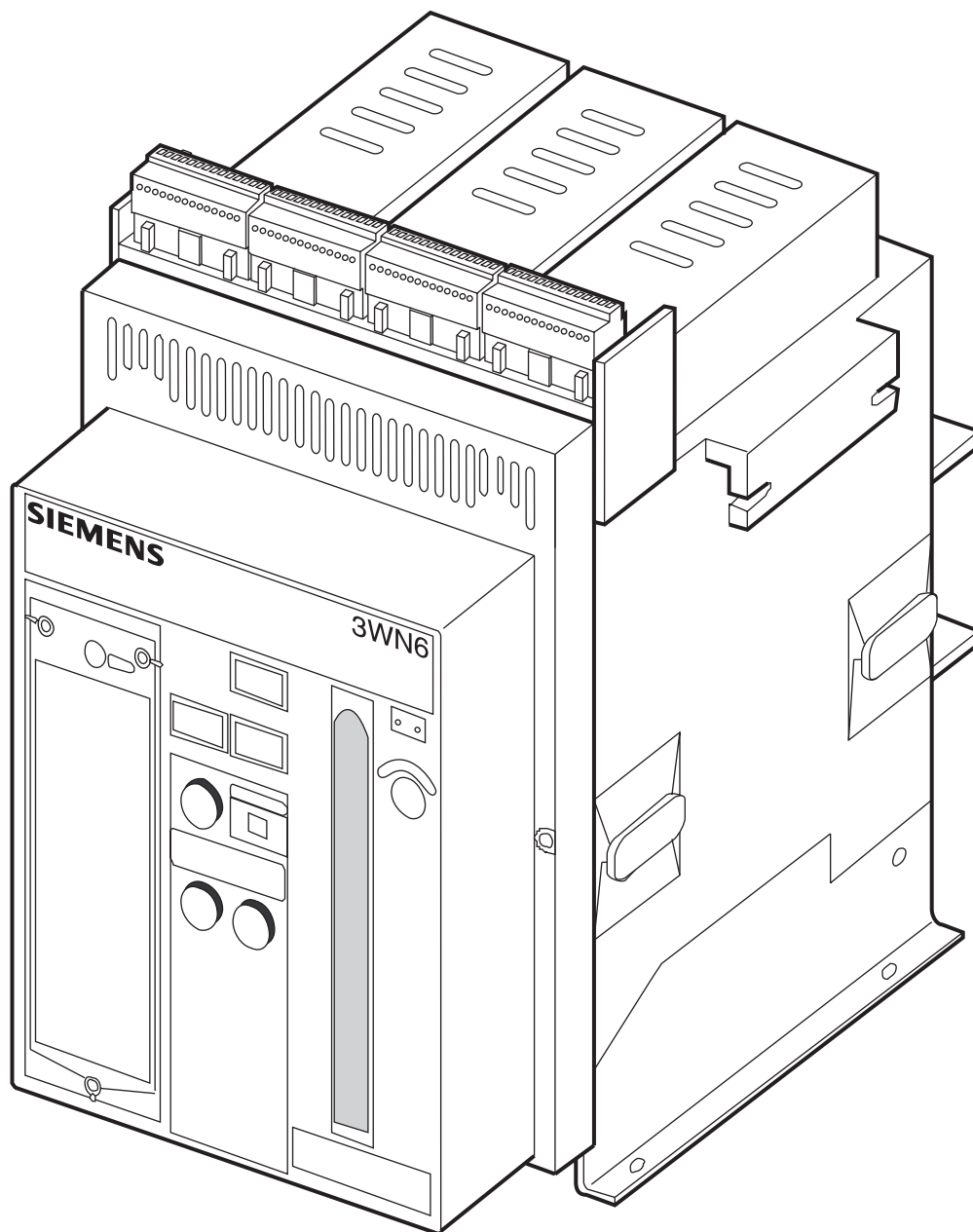
SIEMENS

3WN6

Disjuntor
Interruptores de potencia

3WN6

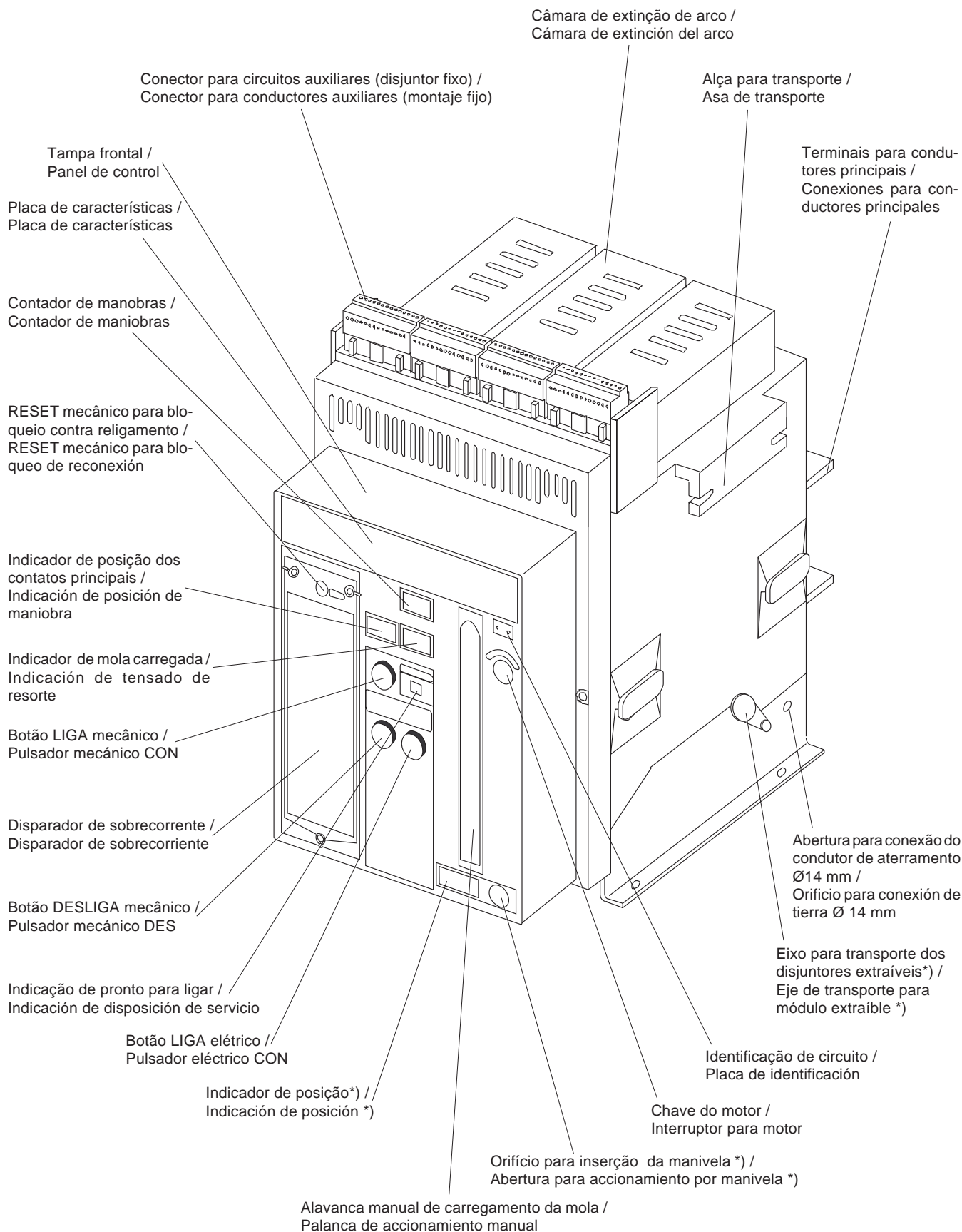
Instruções de montagem/Instrucciones de serviço Nº de ordem/Nº de pedido: 3ZX1812-0WN60-0AL6 / 9239 9757 157 0F

Disjuntor fixo 3WN6, tamanho I / Interruptor de montaje fijo 3WN6, tamaño constructivo I

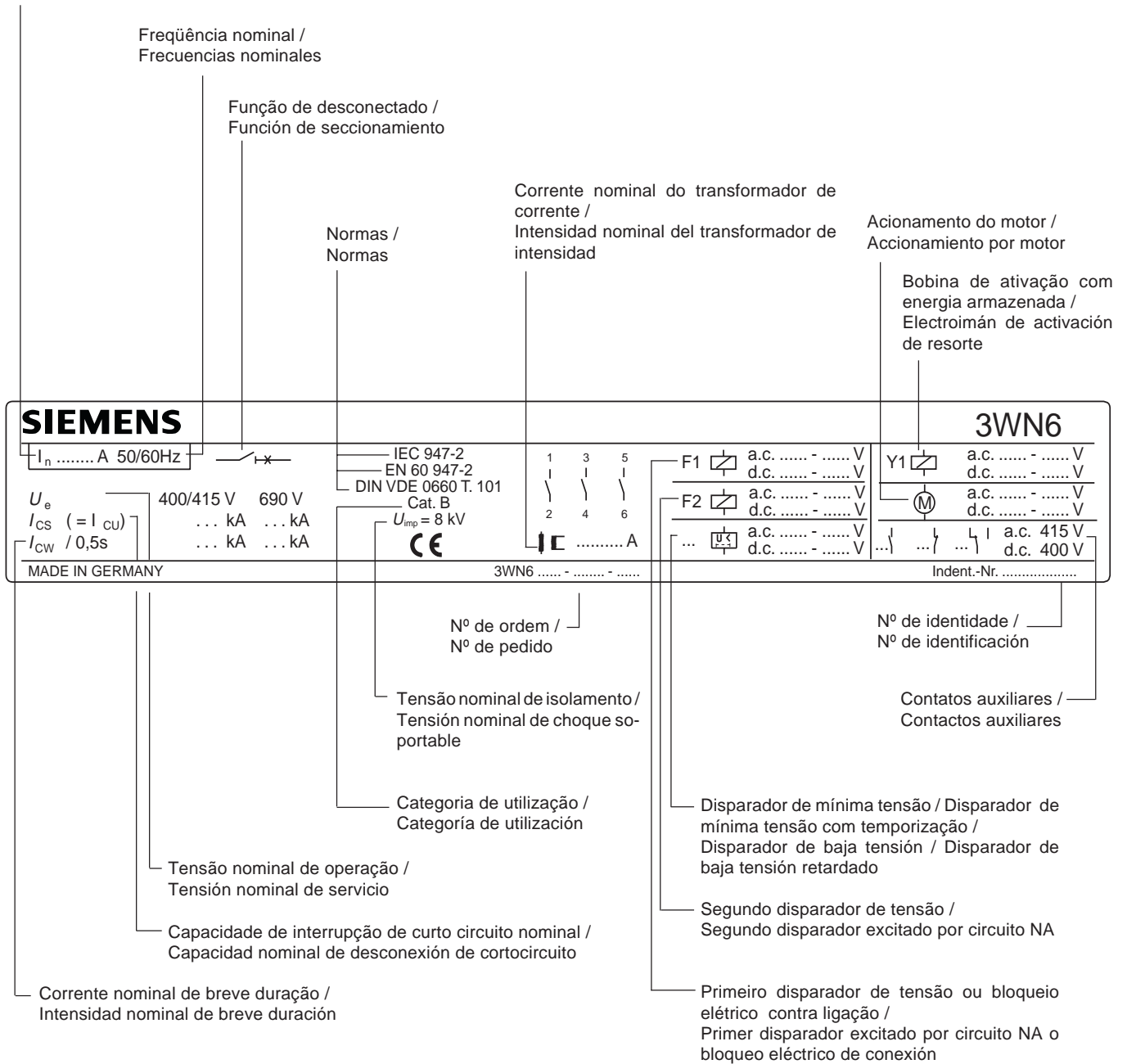
Índice / Indice

No caso de necessidade de informações adicionais ou do surgimento de problemas específicos, as informações necessárias podem ser obtidas através da filial Siemens mais próxima. Informações adicionais são fornecidas também nas instruções de montagem no capítulo 8. /

Si se desean más informaciones o surgen problemas especiales, puede solicitarse más información en las oficinas de Siemens más próximas. Para más indicaciones, véanse las instrucciones de servicio detalladas en el capítulo 8.

1. **Composição do disjuntor** / Construcción del interruptor de potencia

- Denominações / Denominaciones

*) Somente para disjuntor extraível / Sólo en interruptor extraíble

- <u>Placa de características / Placa de características</u>

2. **Aspectos gerais** / Generalidades

Os disjuntores são designados para operação em locais fechados, onde não estejam sujeitos a condições de operação dificultada pelo acúmulo de pó ou vapores e gases corrosivos. Para recintos sujeitos a pó e umidade deve-se prever blindagens apropriadas.

Los interruptores de potencia están diseñados para el servicio en recintos cerrados, en los cuales no haya condiciones de servicio dificultadas por polvo y vapores o gases corrosivos. En recintos polvorientos o húmedos hay que prever los blindajes correspondientes.

⚠ Aviso!

Em funcionamento, partes do disjuntor e da gaveta extraível estão sob tensão elétrica e tensão da mola perigosas.
Observem as instruções de trabalho, bem como as indicações de aviso.
A inobservância destes pode ocasionar a morte, graves lesões corporais ou danos materiais consideráveis.

⚠ Aviso

Durante el servicio, algunas partes del interruptor están bajo una tensión eléctrica peligrosa así como bajo tensión de resorte.
¡Observar las instrucciones de servicio y las indicaciones de aviso!
Su inobservancia puede causar graves lesiones corporales o altos daños materiales.

- Dados técnicos / Datos técnicos

Dados técnicos / Datos técnicos	Informações sobre os dados técnicos podem serobtidas nó catálogo NSK. / Para detalles sobre los datos técnicos, véanse el catálogo NSK.

- Instruções / Prescripciones

Normas / Normas	IEC 947-2 EN 60947-2 DIN VDE 0660 parte / Parte 101

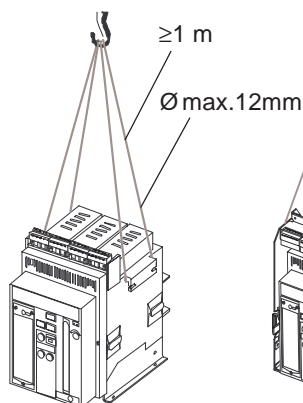
- Desembalgem e armazenamento / Desembalaje y almacenamiento

Desembale o disjuntor e verifique se há danos de transporte. No caso de montagem posterior de disjuntores ou gavetas extraíveis: armazenagem e transporte somente na embalagem original. /
Desembalar el interruptor y examinarlo en cuanto a daños de transporte consecutivo tan sólo en embalaje original. En caso de montaje posterior del interruptor o del bastdor guía: Almacenamiento y transporte consecutivo tan sólo en embalaje original.

- Embalagem ultramarina / Embalaje para ultramar

Verifique a placa de indicação de umidade / Comprobar el indicador de humedad		Outros tipo de armazenamento Almacenamiento posterior
rosa Rosa	azul / azul	Renove ou seque o secante Feche a embalagem plástica hermeticamente Verifique a embalagem regularmente / Renovar o secar el agente desecante Soldar la lámina de plástico herméticamente Comprobar el embalaje regularmente
Embalagem impermeável ineficaz Verifique o disjuntor quanto a corrosão Notifique a empresa de transportes quanto a danos / Embalaje hermético inefectivo Comprobar el interruptor en cuanto a corrosión Informar al tranportista sobre daños	Bom / Bien	

Transporte com o guindaste /
Transporte con grúa

≥1 m
Ø max.12mm

⚠ **Atenção**
Atención

Não apoie o disjuntor na sua parte traseira! /

¡No apoyar el interruptor sobre su parte trasera!

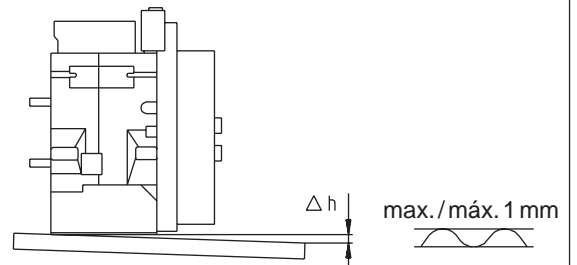
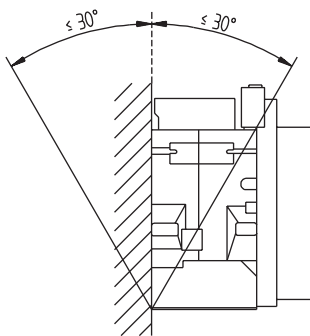
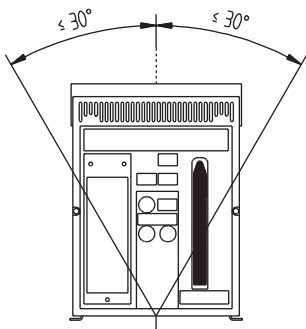
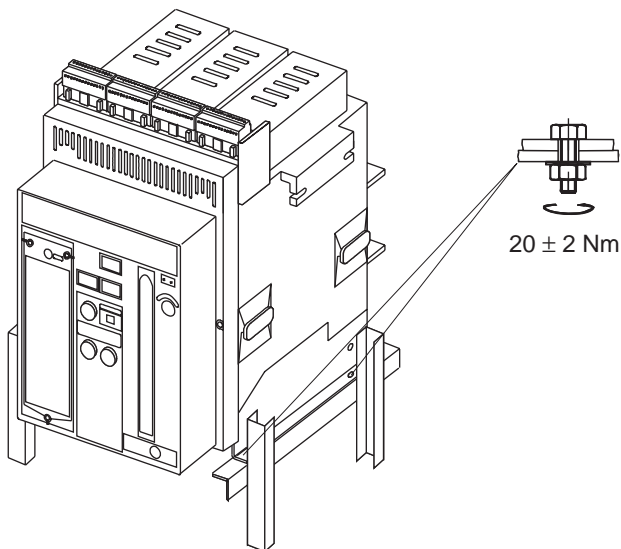
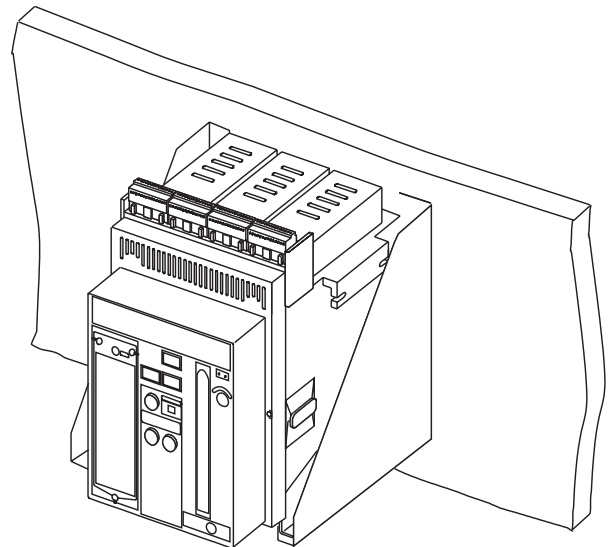
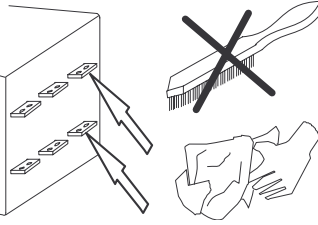
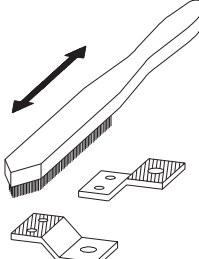
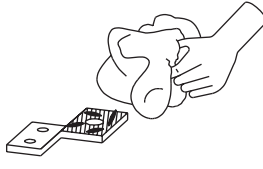
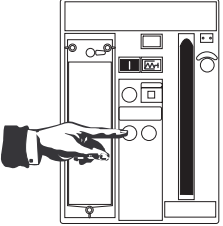
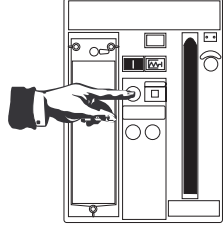
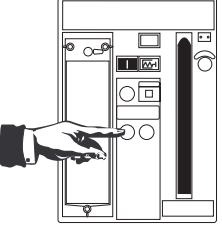
Disjuntor com gaveta extráveis /
Interruptor con bastidor guía

Tamanho / Tamaño constructivo	Disjuntor / Interruptor Peso / Peso	Disjuntores + gavetas extráveis / Interruptor + bastidor guía Peso / Peso
I/3	≤ 39 kg	≤ 59 kg
I/4	≤ 51 kg	≤ 88 kg
II/3	≤ 60 kg	≤ 87 kg
II/4	≤ 76 kg	≤ 116 kg

3. **Instalação /** Montaje

⚠ **Aviso**	⚠ **Aviso**
Antes da instalação do disjuntor, verifique se as distâncias mínimas das partes isoladas, aterradas e condutoras de tensão estão sendo mantidas. Detalhes : Catálogo NSK	Antes del montaje hay que comprobar si se mantienen las distancias mínimas hacia partes aisladas, puestas a tierra o bajo tensión en la instalación de maniobra. Detalles Catálogo NSK

- Instalação / Montaje

Posição de instalação /
Posición de montaje

Instalação em superfície horizontal / Montaje en superficie horizontal	**Instalação em superfície vertical /** Montaje en superficie vertical
4 parafusos M8-8.8 + arruelas de aperto / 4 tornillos M8-8.8 + arandelas tensoras	Ângulos de suporte 3WX3681-0JA00 / Ángulos de soporte 3WX3681-0JAA0

Instruções de montagem / Instrucciones de servicio 3ZX1812-0WX36-0AA0	Indicações para a instalação do ângulo de suporte podem ser obtidas nas instruções de montagem 3ZX1812-0WX36-0AA0. / Para detalles sobre el montaje de los ángulos de soporte, véanse las instrucciones de servicio 3ZX1812-0WX36-0AA0.

- <u>Conexão dos condutores principais / Conexión de los conductores principales</u>

Disjuntor / Interruptor	**Limpar as barras de cobre do equipamento /** Limpiar las barras de cobre		
Limpar / Limpiar	Escova de arame de aço / Cepillo de alambre de acero	Retirar as aparas de metal / Retirar virutas metálicas	Engraxar as conexões / Engrasar conexiones

Conectar o disjuntor com os terminais frontais /
Conectar el interruptor con terminales frontales

1. Deixar os circuitos principais e auxiliares sem tensão, colocar o disjuntor extraível em posição de manutenção
2. Desligar o disjuntor mecanicamente (vide à direita) /

1. Desconectar los circuitos principales y auxiliares libres de tensión, colocar el interruptor en posición de mantenimiento.
2. Desconectar el interruptor mecánicamente (véase a la derecha)

Desligar / Desconectar	Descarregar a mola / Destensar el resorte	Desligar / Desconectar	Indicação / Indicación

Em equipamentos com terminais acessíveis por trás /
En instalaciones con terminales accesibles por detrás

Em equipamentos com terminais não acessíveis por trás /
En instalaciones con terminales no accesibles por detrás

Retirar a câmara de extinção de arco /
Desmontar las cámaras de extinción del arco

Remover os parafusos e retirar a tampa frontal /
Sacar los tornillos y desmontar el panel de control

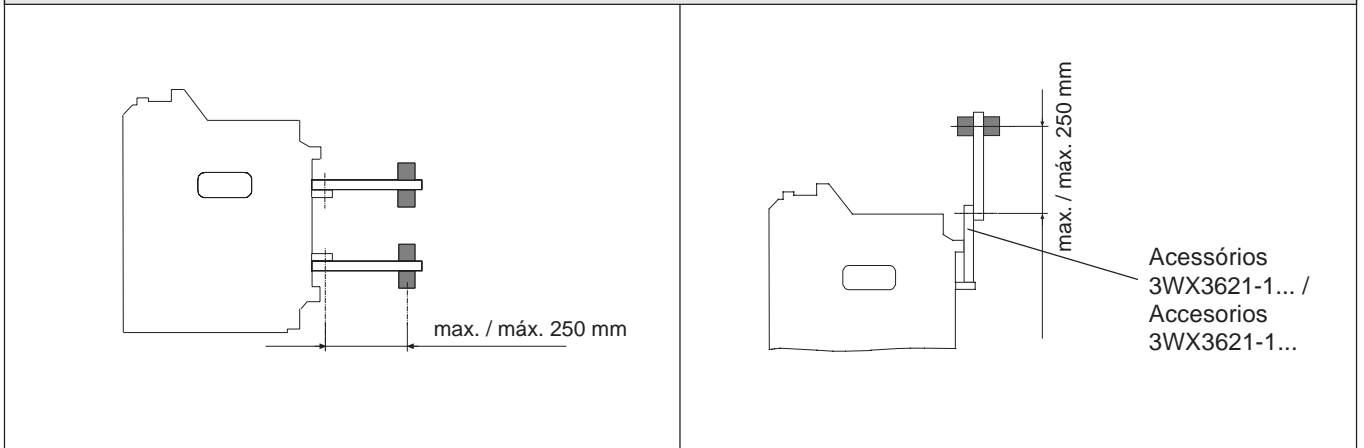
Destravar a régua de lâminas e puxála para cima /
Desenclavar la regleta de contacto de cuchillas

Girar a régua de lâminas para frente /
Abatir la regleta hacia delante

Fixar as barras laterais do equipamento com parafusos /
Atornillar fijamente las barras de la instalación

Fixar as barras laterais do equipamento com parafusos /
Atornillar fijamente las barras de la instalación

X400
X300
X200
X100
Colocar as câmaras de extinção de arco /
Montar las cámaras de extinción de arco
Final
Encaixar a régua de lâminas /
Engatillar la regleta de contacto de cuchillas
5 ± 0,5 Nm
Colocar a tampa frontal e parafusar /
Montar y atornillar el panel de control
Final

Apoiar os condutores principais / Apoyar los conductores principales

- Conexão dos condutores auxiliares / Conexión de los conductores auxiliares

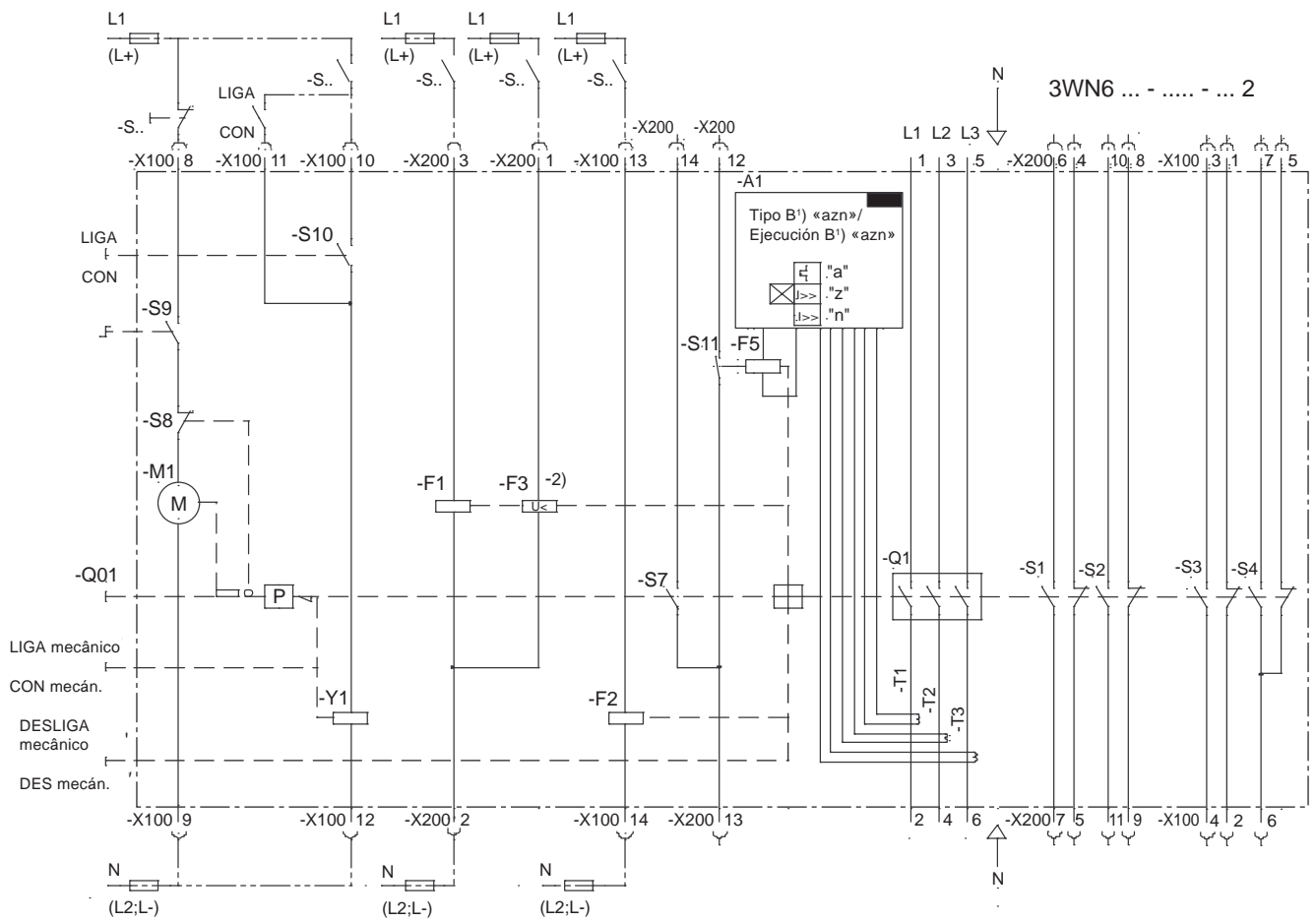
Conexão dos condutores no bloco conector 3WX3625-1JC00 / Conexión de conductores en conectador enchufable 3WX3625-1JC00

Descascar o condutor / Pelar conductores	Soltar o engate / Soltar engatillamiento	Conectar o contudor, observar a codificação / Conectar conductores, observar codificación	Colocar os conectores codificados / Colocar conectores codificados

Instalação dos condutores auxiliares na lateral / Colocación de conductores auxiliares en la instalación

Instale os condutores auxiliares somente na parte dianteira do disjuntor! /

¡Colocar conductores auxiliares sólo en la parte delantera del interruptor!

Diagrama completo de circuitos / Esquema sinóptico de conexiones

1) Diagramas de circuitos com outros disparadores de sobrecorrente, vide manual de instruções dos disparadores correspondentes
2) Diagramas de circuitos para disparadores de mínima tensão com temporização (-F8), vide página 13 /
1) Esquemas de conexiones con otros disparadores de sobrecorriente, véanse las instrucciones de los disparadores correspondientes.
2) Esquema de conexiones por disparador de baja tensión (-F8), véanse página 13

3WN6 ... - ..... - ... 3

X200 6 4 10 8 X100 3 7 5

S1 S2 S3 S4

X200 7 5 11 9 X100 4 2 6

Acessórios no esquema geral de conexões / Accesorios en el esquema sinóptico de conexiones

Disparador microprocessado de sobrecorrente	A1	Disparador electrónico de sobrecorriente
Primeiro bloco de contatos auxiliares	S1/S2	Primer bloque de interruptores auxiliares
Segundo bloco de contatos auxiliares	S3/S4	Segundo bloque de interruptores auxiliares
Contato de sinalização de pronto para ser ligado	S7	Contacto de indicación de disposición de servicio
Contato da mola pré carregada	S8	Contacto de acumulador de energía por resorte
Chave do motor	S9	Interruptor para motor
Botão LIG elétrico	S10	Pulsador eléctrico CON
Contato de sinalização de disparo	S11	Contacto de indicación de disparo
Primeiro disparador de tensão ou bloqueio elétrico contra ligamento	F1	Primer disparador excitado por circuito NA o bloqueo eléctrico de conexión
Segundo disparador de tensão	F2	Segundo disparador excitado por circuito NA
Disparador de mínima tensão	F3	Disparador de baja tensión
Bobina de disparo	F5	Electroimán de disparo
Motor para carregar a mola	M1	Motor para tensado de resorte
Mola précarregada	P	Acumulador de energía por resorte
Alavanca manual para carregar a mola	Q01	Palanca manual de accionamiento para tensado de resorte
Contatos principais	Q1	Contactos principales
Transformadores de corrente	T1/T2/T3	Transformadores de intensidad
Bornes de conexão	X100/X200	Bornes de conexión
Bobina de ativação com energia armazenada	Y1	Electroimán de activación de resorte

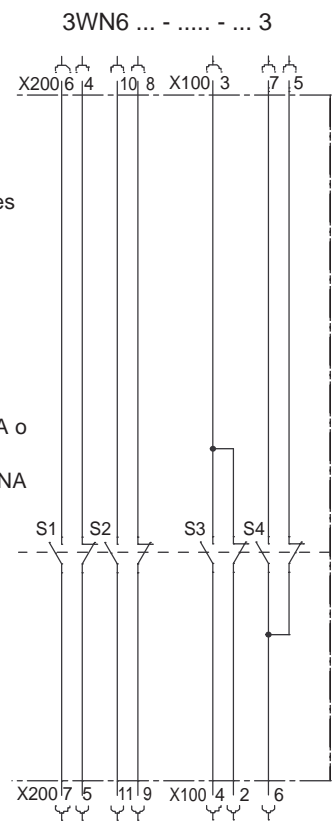



Diagrama de circuitos para disparador de mínima tensão com temporização /
Esquema de conexiones por disparador de baja tensión

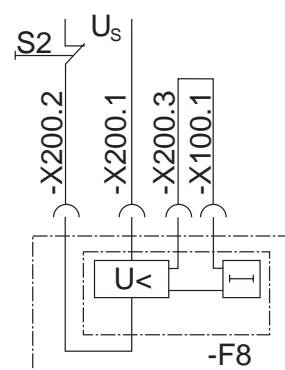
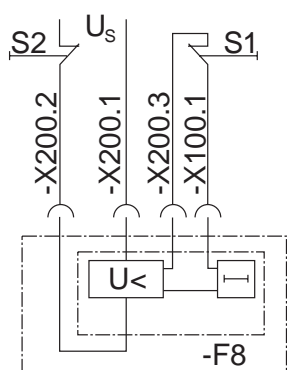



Diagrama de circuitos para a função DESLIGA e emergência (DESLIGA de ação instantânea quando S1 está aberto) /
Esquema de conexión de la función DES emergencia (DES instantánea con S1 abierto)

S1 = DESLIGA externa de ação instantânea /
S1 = DES externa instantánea

S2 = DESLIGA externa com retardo /
S2 = DES externa con retardo

F8 = Disparador de mínima tensão com temporização /
F8 = Disparador de tensión minima con retardo

Conexão sem função DESLIGA emergência /
Esquema de conexión sin función DES emergencia

Diagramas de circuitos para contato de sinalzação de disparo S21 (K06) e S22 (K07) /
Esquemas de conexiones por contacto de indicación de disparo S21 (K06) y S22 (K07)

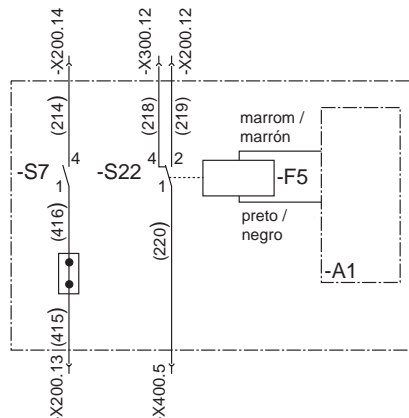
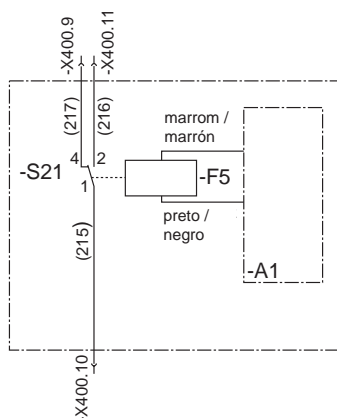



Diagrama de circuito para contato de sinalzação de disparo S21 (K06) /
Esquema de conexiones por contacto de indicación de disparo S21 (K06)

A1 = Disparador microprocessado de sobrecorrente
F5 = Bobina de disparo
S7 = Contato de sinalização de pronto para ser ligado
S21 = Contato de sinalização de disparo
S22 = Contato de sinalização de disparo

Diagrama de circuito para contato de sinalzação de disparo S22 (K07) /
Esquema de conexiones por contacto de indicación de disparo S22 (K07)

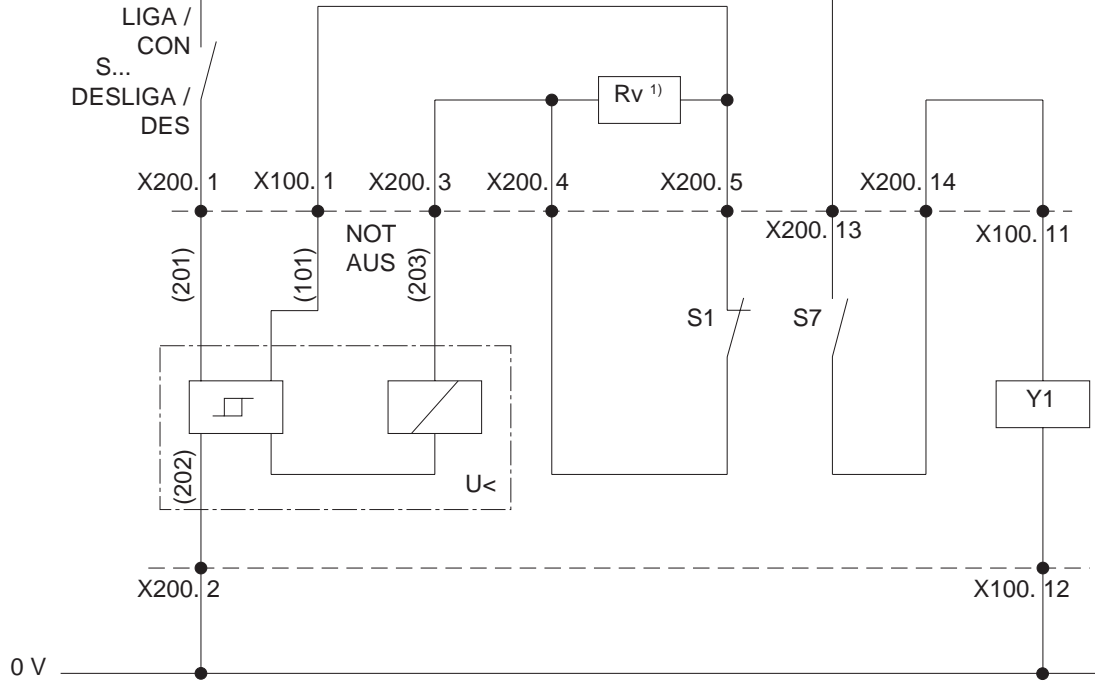
A1 = Disparador electrónico de sobrecorriente
F5 = Electroimán de disparo
S7 = Contacto de indicación de disposición de servicio
S21 = Contacto de indicación de disparo
S22 = Contacto de indicación de disparo

Diagrama de circuitos para disparador de mínima tensão d.c. 30 V, 150 mA /
Esquema de conexiones por disparador de baja tensión 30 V c.c., 150 mA

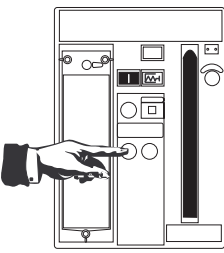
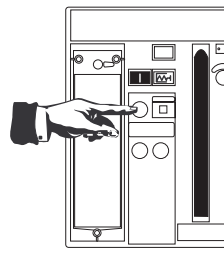
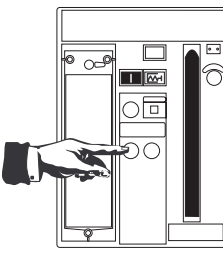
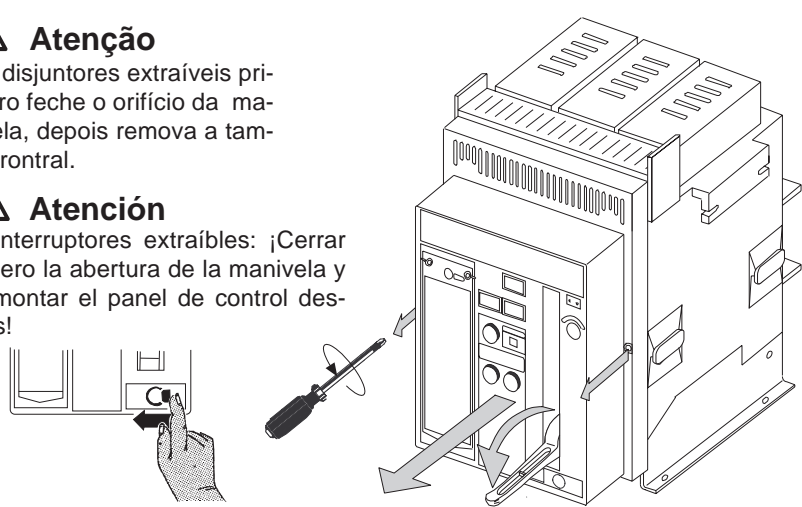
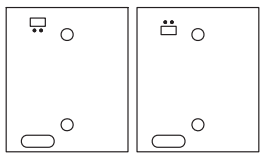
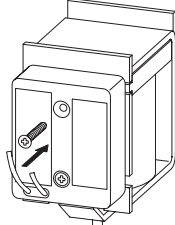
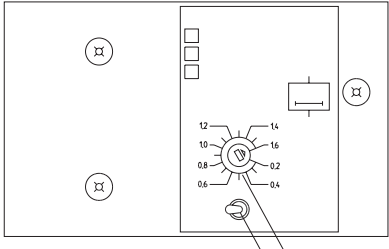
Tensão de comando para bobina de ativação com energia armazenada / Tensión de control para electroimán de activación de resorte

+30 V para disparador de mínima tensão / +30 V para disparador de mínima tensión

LIGA / CON
S...
DESLIGA / DES

X200. 1 X100. 1 X200. 3 X200. 4 X200. 5 X200. 14
X200. 13 X100. 11
NOT AUS
(201) (101) (203)
Rv 1)
S1 S7
Y1
(202)
U<
X200. 2 X100. 12
0 V

1) Rv = 160 ... 180 Ω, 5 W (não é fornecido) /
(No incluido en el suministro)

- Indicações relativas ao disparador de sobrecorrente / Indicaciones relativas al disparador de sobrecorriente

Instrucões de montagem / Instrucciones de servicio Nº código no capítulo 8 / Nº de pedido en capítulo 8	As funções de proteção do disparador de sobrecorrente não precisam de tensão auxiliar adicional. A alimentação de energia do disparador de sobrecorrente ocorre através dos transformadores de corrente internos do disjuntor. Indicações adicionais relativas ao disparador de sobrecorrente podem ser obtidas nas instruções de montagem correspondentes (vide cap. 8). / Las funciones de protección del disparador de sobrecorriente no precisan tensión auxiliar adicional. El suministro de energía del disparador proviene de los transformadores de intensidad del interruptor. Para más detalles sobre el disparador, véanse las instrucciones correspondientes (cap. 8).

Nota / Nota	1. Ligar o disjuntor somente com disparador de sobrecorrente instalado. (Exceção: seccionadora sob carga). 2. Nunca extrair o disparador de sobrecorrente sob carga, senão ele, bem como os transformadores de corrente, serão danificados. 3. Em todos os disjuntores (tripolares) com transformadores de ar externos (disparador N/P), os bornes -X300.1 e -X300.2 devem ser equipados com una ponte na gaveta extrível ou no disjuntor, caso não haja um transformador de ar externo (N) conectado. No caso de entradas abertas existe o perigo de um disparo por falha. / 1. Conectar el interruptor sólo con el disparador de sobrecorriente instalado. (Excepción: seccionador de potencia). 2. No extraer el disparador de sobrecorriente nunca bajo carga, si no se dañarán el disparador o los transformadores de intensidad. 3. En todos los interruptores (tripolares) con transformadores externos tipo aire (disparadores N/P), hay que equipar los bornes -X300.1 y -X300.2 en el bastidor guía o en el interruptor con un puente si no hay ningún transformador tipo aire (N) conectado. Si las entradas quedan abiertas, pueden producirse disparos accidentales.

Ajustar a temporização do disparador de mínima tensão(caso o ajuste de fábrica deva ser mudado) /
Ajustar el tiempo de retardo del disparador de baja tensión (en caso de que haya que cambiar el ajuste de fábrica)

1. Deixar os circuitos principais e de comando sem tensão. Colocar o disjuntor extraível em posição de manutenção.
2. Desligar o disjuntor mecanicamente. (vide à direita) /

1. Desconectar los circuitos principales y auxiliares libres de tensión, colocar el interruptor en posición de mantenimiento.
2. Desconectar el interruptor mecánicamente (véase a la derecha)

Desligar /
Desconectar

Descarregar a mola /
Destensar el resorte

Desligar /
Desconectar

Indicação /
Indicación

Atenção

Em disjuntores extraíveis primeiro feche o orifício da manivela, depois remova a tampa frontal.

Atención

En interruptores extraíbles: ¡Cerrar primero la abertura de la manivela y desmontar el panel de control después!

Retirar os parafusos e remover a tampa frontal /
Sacar los tornillos y desmontar el panel de control

Disparador de mínima tensão 3WX 3653 - 1J.00 t_d = 0 à 0,1 s /
Disparador de mínima tensión 3WX 3653 - 1J.00 t_d = 0 ... 0,1 s

- Retirar a tampa /
- Retirar la tapa

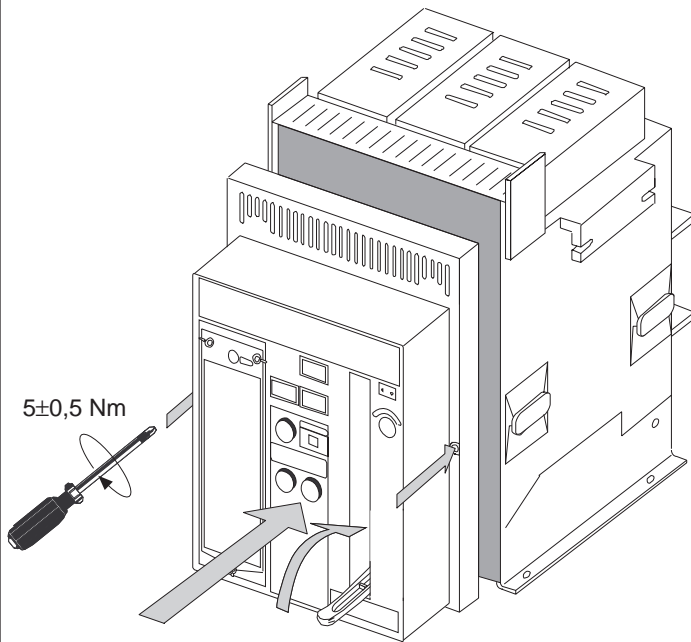
- Colocar a ponte /
- Colocar el puente

- Recolocar a tampa /
- Volver a colocar la tapa

Disparador de mínima tensão 3WX 3654 - 1J.00 t_d = 0,2 à 3,2 s /
Disparador de mínima tensión 3WX 3654 - 1J.00 t_d = 0,2 ... 3,2 s

- Selecionar a escala com S1
- Ajustar a temporização t_d com com S2 /

- Seleccionar la zona con S1
- Ajustar el tiempo de retardo t_d con S2

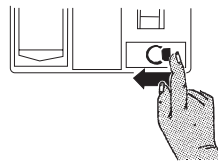
Trabalhos finais /
Trabajos finales

- Monte a tampa frontal na seqüência inversa

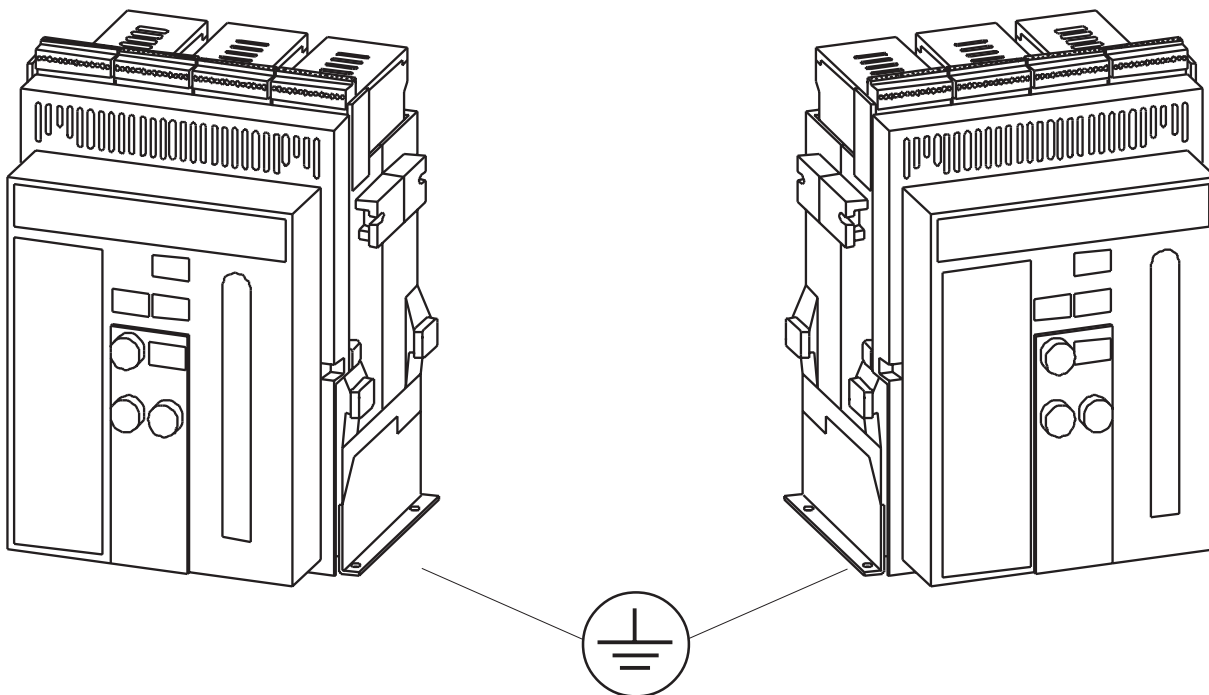
Atenção
Em disjuntores extraíveis primeiro feche o orifício da manivela, depois coloque a tampa frontal.

- Disjuntores fixos: encaixe o conector manual
  Disjuntores extraíveis: Movimente para a posição de teste /

- Montar el panel de control en orden inverso

Atención
En interruptores extraíbles: ¡Cerrar primero la abertura de la manivela y montar el panel de control

- Interruptor fijo: Enchufar conector manual
  Interruptor extraíble: Desplazar a la posición de prueba

- Medidas de proteção / Medidas de protección

Condutor de proteção /
Conductor de protección

Terra / Tierra

Terminal para condutor de proteção /
Conexión para conductor de protección

- Posição do disjuntor na gaveta extraível / Posiciones del interruptor en el bastidor guía

Diagrama / Esquema	Posição e indicação / Posición e indicación	Circuitos principais e auxiliares / Circuito principal y auxiliar	Porta do armário / Puerta del armario
① ③	Posição de manutenção / Posición de mantenimiento Trenn Disconn — verde / verde	desconectado / desconectado	aberta / abierta
④ ②	Posição de extraído / Posición de seccionamiento Trenn Disconn — verde / verde	desconectado / desconectado	fechada / cerrada
	Posição de teste / Posición de prueba Prüf Test — azul / azul	Circuito principal desconectado / circuitos auxiliares conectados circuito principal desconectado / circuitos auxiliares conectados	fechada / cerrada
	Posição de funcionamento / Posición de servicio Betrieb Conn — vermelha / roja	conectado / conectado	fechada / cerrada

Explicações / Leyenda

① Contatos de desconexão dos condutores principais / Contactos de seccionamiento de los conductores principales

② Contatos dos condutores auxiliares / Contactos de los conductores auxiliares

③ Guilhotina / Barrera

④ Porta do painel / Puerta de la celda de maniobra

- Colocação do disjuntor na gaveta extraível / Colocación del interruptor en el bastidor guía

Extraia os trilhos guia / Extraer rieles guía	Indicação de posição no disjuntor / Indicación de posición en el interruptor	Coloque o disjuntor (1), erga-o ligeiramente (2) e coloque-o na posição de desconectado (3). / Colocar el interruptor (1), levantarlo ligeramente (2) y desplazarlo a la posición de seccionamiento (3)	Feche a porta do painel / Cerrar la puerta del armario

Inserção do disjuntor usando a manivela /
Insertar el interruptor mediante manivela

Aperte o botão DESLIGA (1) e abra a tampa do orifício (2) simultaneamente / Pulsar DES (1) y abrir corredera (2) simultáneamente

⚠ **Atenção**
Atención

Coloque o disjuntor em funcionamento somente com a tampa frontal colocada e fixada!
Observe a indicação no disjuntor- não pode travar na posição!
O controle de posicão somente é possível através da indicação no disjuntor. /

¡Desplazar el interruptor sólo con el panel de control colocado y atornillado!
Observar la indicación en el interruptor. ¡La posición no se enclava!
La posición sólo puede controlarse mediante la indicación en el interruptor.

Puxe a manivela, feche a tampa do orifício / Extraer manivela, cerrar corredera

Possibilidades de travamento / Dispositivos de cierre

Instruções de montagem / Instrucciones de servicio 3ZX1812-0WX36-0AL2	Indicações para a instalação da gaveta extraível podem ser obtidas nas instruções de montagem correspondentes. / Para detalles sobre el montaje del bastidor guía véanse las instrucciones de servicio correspondientes.

⚠ **Atenção**

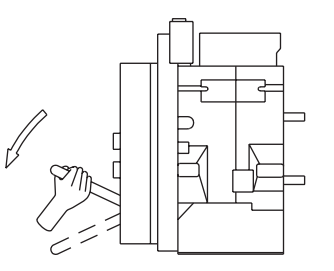
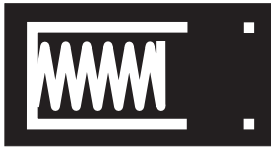
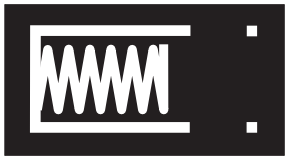
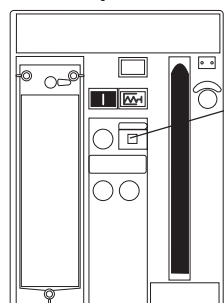
No caso da existência de guilhotina, não é permitida uma mudança de sentido durante o funciamento do disjuntor enquanto não seja atingida uma posição definida (posição de extraído, de teste, de serviço)!
Observe a indicação no disjuntor - não há retenção de posicionamento. O controle de posição somente é possivel através da indicação no disjuntor!

⚠ **Atención**

¡Si la barrera está instalada, no se puede cambiar de dirección durante el desplazamiento del interruptor de potencia mientras éste no se encuentre en una posición definida (seccionamiento, prueba, servicio)!
Observar la indicación en el interruptor. ¡La posición no se enclava! La posición sólo puede controlarse mediante la indicación en el interruptor.

4. Colocação em funcionamento / Puesta en servicio

⚠ Perigo!

Em funcionamento, partes do disjuntor estão sob tensão elétrica perigosa bem como sob tensão da mola. Partes condutoras de tensão não podem ser tocadas.
Controle das funções e colocação em funcionamento somente por pessoal qualificado!
Antes de ligar e desligar feche a porta ou coloque proteção para o rosto. A inobservância destas regras pode ocasionar a morte, graves lesões corporais ou danos materiais consideráveis.

⚠ ¡Peligro!

Durante el servicio, algunas partes del interruptor están bajo una tensión eléctrica peligrosa así como bajo tensión de resorte. No tocar las partes bajo tensión.
¡Control de funcionamiento y puesta en servicio sólo por personal experto! Cerrar la puerta antes de conectar y desconectar o llevar protección facial.
La inobservancia de esta advertencia puede causar la muerte, graves lesiones corporales o altos daños materiales.

- Carregamento da mola / Tensado de resorte

Manual / a mano	
	Indicador / Indicación
Movimentos de bombeamento (5x) / Movimientos de bombeo (5x)	Mola carregada / Resorte tensado

Através do acionamento do motor / por motor	
Ocorre automaticamente após aplicação da tensão de comando (o motor será desligado automaticamente ao final do processo de carregamento) / Ocurre automáticamente tras aplicar la tensión auxiliar (el motor se desconecta automáticamente al finalizar el tensado)	Indicador / Indicación
	Mola acumuladora carregada / Resorte tensado

- Preparação para o funcionamento / Preparación para el servicio

Lista de checagem para a colocação em funcionamento / Lista de chequeo para la puesta en servicio		
As câmaras de extinção de arco estão montadas	✓	Cámaras de extinción del arco montadas
Disjuntor está na posição DESLIGADO	✓	Interruptor en posición DES
Disparador de sobrecorrente está instalado e RESET pressionado	✓	Disparador de sobrecorriente montado y RESET pulsado
Os valores de operação estão ajustados no disparador de sobrecorrente (vide instruções de montagem para disparador de sobrecorrente)	✓	Valores de servicio ajustados en el disparador de sobrecorriente (véanse las instrucciones de servicio para el disparador de sobrecorriente)
Tensões auxiliares e de comando estão aplicadas (valores nominais vide placa de características)	✓	Tensiones auxiliares y de control aplicadas (véanse valores nominales en placa de características)
Checada a ausência de tensão nos condutores de corrente principais	✓	Ausencia de tensión en los conductores principales verificada
Porta do painel está fechada	✓	Puerta del armario cerrada
A mola está carregada	✓	Resorte tensado
Disjuntor extraível em posição de funcionamento	✓	Interruptor extraíble en posición de servicio
Condições (de acordo com o modelo)	✓	**Condiciones (según ejecución)**
Disparador de mínima tensão — excitado	✓	Disparador de mínima tensión — excitado
Disparador de tensão — não excitado	✓	Disparador excitado por circuito NA — no excitado
Bloqueio elétrico contra ligamento — não excitado	✓	Bloqueo eléctrico de conexión — no excitado
Bloqueio mecânico contra religamento — na posição RESET	✓	Bloqueo mecánico de reconexión — en posición RESET
Trava elétrica da bobina de ativação com energia armazenada — desativada	✓	Enclavamiento eléctrico del electroimán de activación de resorte — desactivado
Intertravamentos mútuos — desativados	✓	Enclavamientos de maniobra recíprocos — no activos

Indicação : "Pronto para ser ligado" /
Indicación de disposición de servicio ✓

OK = Pronto para ligar
OK = listo para conectar

- Ligar / Conexión

Ativação mecânica /
Activación mecánica

LIGA mecânico /
CON mecânico

Ativação elétrica /
Activación eléctrica

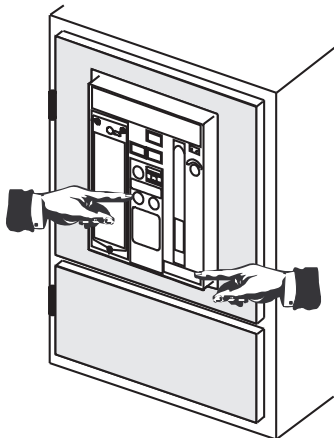
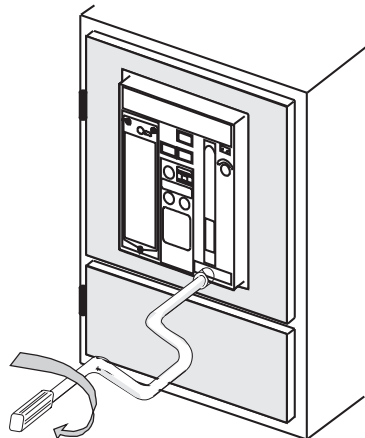
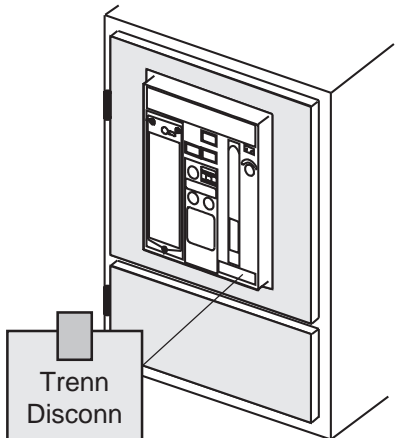
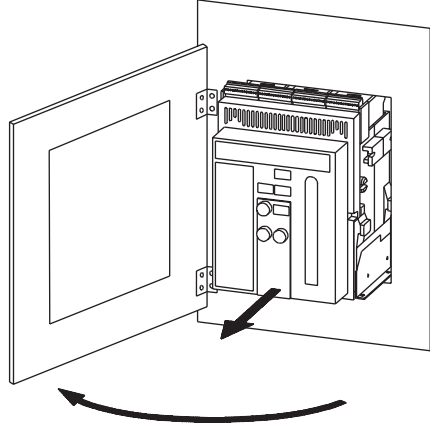
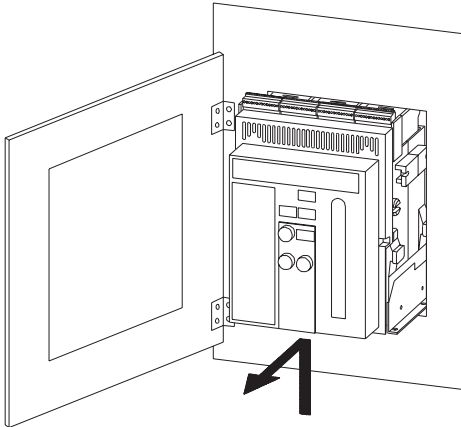
LIGA elétrico /
CON eléctrico

Telecomando /
Control remoto

Indicação de posição de manobra / Indicación de posición de maniobra	Indicação de carga da mola / Indicación de tensado de resorte	Indicação de carga da mola / Indicación de tensado de resorte
LIGA / CON	Descarregado / destensado	Após aprox. 20 s / tras aprox. 20 s — Carregado / tensado
		- Após carregamento automático através acionamento do motor / - Tras tensado automático por motor

- Desligar / Desconexión

- Recolocação em funcionamento depois de desligado através do disparador de sobrecorrente / Restauración del servicio tras desconexión por disparo

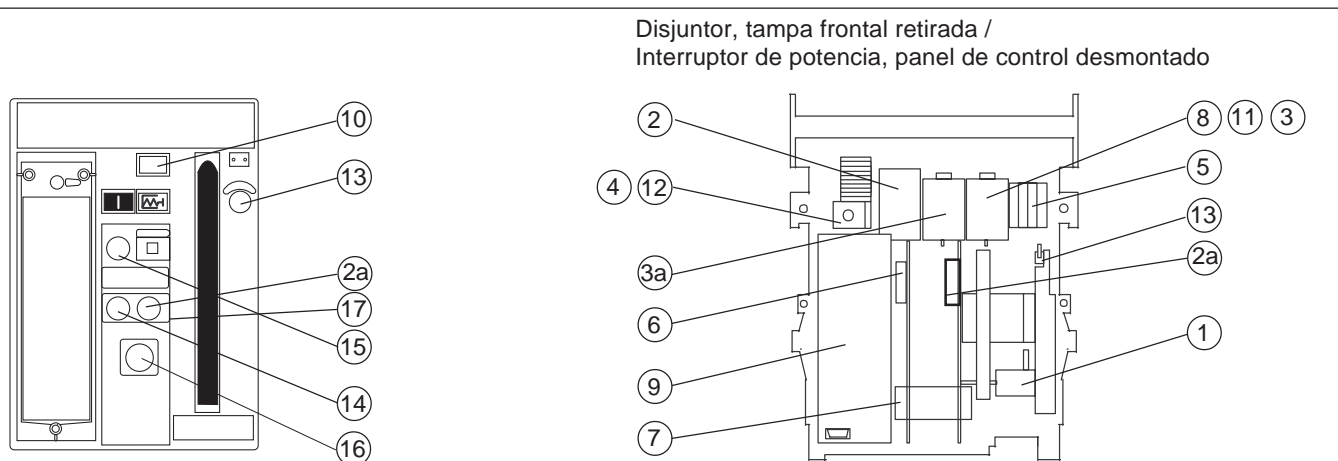
	Determine e elimine a causa /	Depois de disparo por curto-circuito examine o disjuntor quanto a eventuais danos /	Abra a cobertura transparente*) e desative o bloqueio contra religamento. Pressione o botão RESET da sinalização disparado; colocação em funcionamento como descrito acima /
	?	!	
Indicação de pronto para ligar = ☐ (não pronto) / Indicación de disposición de servicio = ☐ (no dispuesto)1)	Determinar y eliminar causa	Examinar interruptor en cuanto a posibles daños después de disparo por corto-circuito	Retirar tapa transparente *) y desactivar bloqueo de reconexión. Pulsar botón RESET de la indicación de disparo, poner en servicio según se describe arriba.

1)Indicação "pronto para ligar = ~~OK~~ até o final 02/97, a partir de 03/97 = ☐
*) Vide também Instruções de montagem 3ZX1812 - 0WX36 - 7AN0 e 8AN0 /
1)Indicación de disposición de servicio = ~~OK~~ hasta finales 02/97, a partir de 03/97 = ☐
*) Véanse instrucciones de servicio 3ZX1812 - 0WX36 - 7AN0 y 8AN0

- Extração do disjuntor extraível / Extracción del interruptor

Pressione o botão DESLIGA e simultaneamente abra a tampa do orifício / Pulsar DES y abrir corredera simultáneamente	Introduza a manivela e coloque o disjuntor na posição de desconectado (indicação de posição) / Insertar la manivela y sacar el interruptor hasta la posición de seccionamiento (indicación de posición)

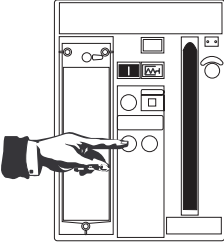
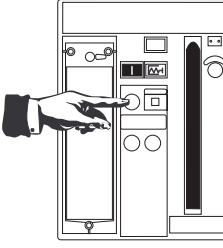
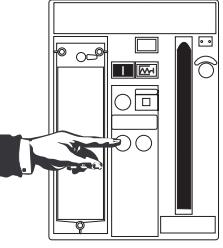
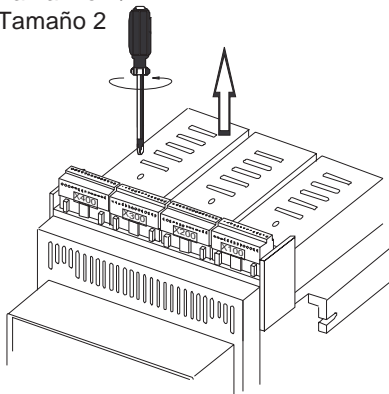
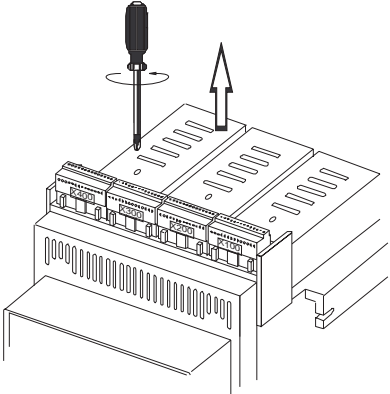
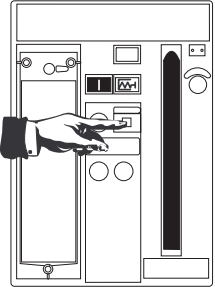
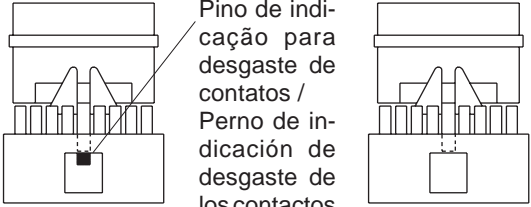
Puxe o disjuntor para a posição de manutenção / Sacar el interruptor hasta la posición de mantenimiento	Extraia o disjuntor / Extraer el interruptor

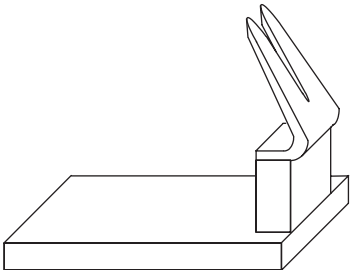
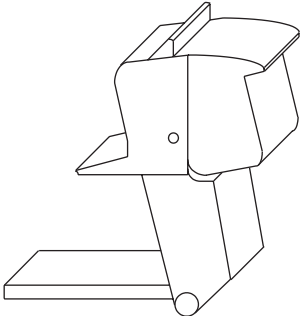
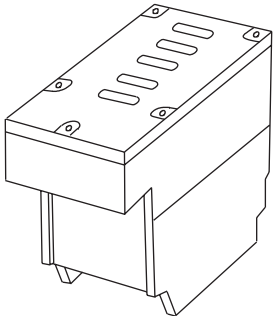
5. Acessórios (de acordo com o modelo) / Accesorios (según ejecución)

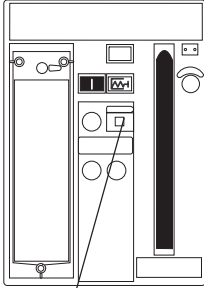
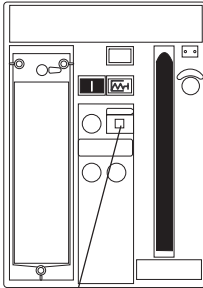
Disjuntor, tampa frontal retirada /
Interruptor de potencia, panel de control desmontado

Para ligar		Para conectar
Acionamento do motor -M	1	Accionamiento por motor -M
Bobina de ativação -Y1	2	Electroimán de activación -Y1
Chave elétrica LIGA -S10	2a	Pulsador eléctrico CON -S10
Para desligar		**Para desconectar**
Disparador de tensão -F1	3	Disparador excitado por circuito NA -F1
Disparador de tensão -F2	3a	Disparador excitado por circuito NA -F2
Bobina de disparo -F5	4	Electroimán de disparo -F5
Para controlar		**Para controlar**
Interruptores auxiliares para sinalização de posição de manobra -S1 a S4	5	Interruptores auxiliares para indicación de posición de maniobra S1…-S4
Interruptor de sinalização de pronto para ligar -S7	6	Interruptor de indicación de dispoción de servicio -S7
Interruptor de sinalização da carga da mola -S8	7	Interruptor de indicación de tensado de resorte -S8
Disparador de mínima tensão -F3	8	Disparador de mínima tensión -F3
Disparador de mínima tensão com temporização -F8	8	Disparador de mínima tensión retardado -F8
Disparador de sobrecorrente -A1	9	Disparador de sobrecorriente -A1
Contador de manobras	10	Contador de maniobras
Para travar		**Para enclavar**
Bloqueio elétrico contra ligamento -F1	11	Bloqueo eléctrico de conexión -F1
Bloqueio contra religamento -F5 com contato de sinalização de disparado -S11	12	Bloqueo eléctrico de conexión -F5 con contacto de indicación de disparo -S11
Chave do motor -S8	13	Interruptor para motor -S8
Botão de chave "DESLIGA"	14	Pulsador de llave "DES"
Tampa com trava para DESLIGA mecânico	14	Tapa precintable para DES mecánico
Botão de chave LIGA mecânico, tampa com trava	15	Pulsador de llave CON, tapa precintable
Trava Castell-Lock, Fortress-Lock, chave kirk	16	Enclavamiento: Castell-Lock
Tampa na frente DESLIGA mecânico para cadeados	17	Tapa delante de DES mecánico para candados

6. Inspeção / Inspección

⚠ Perigo!
Tensão perigosa
Em funcionamento, partes do disjuntor estão sob tensão perigosa assim como sob tensão da mola.
O contato com partes condutoras de tensão levam à morte ou ocasionam graves lesões corporais.
Manutenção somente por pessoal especializado.

⚠ ¡Peligro!
¡Tensión peligrosa!
Durante el servicio, algunas partes del interruptor están bajo una tensión eléctrica peligrosa así como bajo tensión de resorte.
El contacto con partes bajo tensión puede causar la muerte o graves lesiones corporales.
Mantenimiento sólo por personal experto.

Nota!
Surgem voltagens de indução no motor ao desligar!

¡Nota!
¡Al desconectar se genera en el motor tensión por inducción!

- Preparação / Preparación

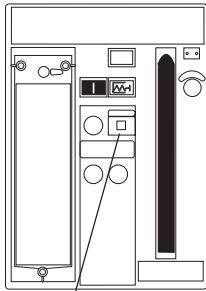
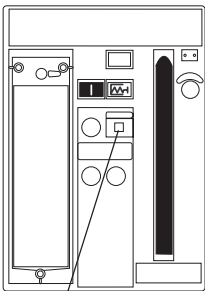
1. Deixe os circuitos principais e de comando sem tensão, coloque o disjuntor extraível em posição de manutenção. 2. Desligue o disjuntor mecanicamente (vide à direita) / 1. Desconectar los circuitos principales y auxiliares libres de tensión, colocar el interruptor en posición de mantenimiento. 2. Desconectar el interruptor mecánicamente (véase a la derecha)	 Desligar / Desconectar	 Descarregar a mola / Destensar el resorte	 Desligar / Desconectar	 Indicação / Indicación

- Verificar a câmara de extinção de arco / Control de las cámaras de extinción del arco

Quando ? - A cada 12 meses ou a cada 1000 manobras - Após interrupções difíceis / **¿Cuándo?** - Cada 12 meses o cada 1000 maniobras - Tras desconexiones duras	Tamanho 2 / Tamaño 2 Retire a câmara de extinção de arco / Desmontar cámaras de extinción del arco	No caso de desgaste intenso (queimaduras nas chapas de extinção), renove as câmaras de extinção de arco. / En caso de desgaste importante (quemaduras en las chapas de extinción) renovar las cámaras de extinción de arco.

- Verificar o desgaste dos contatos / Control del desgaste de los contactos

		Quando ? - A cada 12 meses ou a cada 1000 manobras - Após interrupções difíceis / **¿Cuándo?** - Cada 12 meses o cada 1000 maniobras - Tras desconexiones duras
Retire a câmara de extinção de arco / Desmontar cámaras de extinción del arco	Ligue o disjuntor / Conectar interruptor	Controle visual no disjuntor aberto / Control visual en el interruptor abierto

- Peças de reposição / Piezas de desgaste

Peças de reposição / Piezas de desgaste	**Para disjuntor /** Para interruptor de potencia	**Nº de ordem /** Nº de pedido
Condutor (tripolar: 3 peças) (tetrapolar: 4 peças) Contacto (tripolar: 3 piezas) (tetrapolar: 4 piezas)	3WN60 até / hasta 3WN62	3WY3621-0AA00
	3WN63 até / hasta 3WN64	3WY3621-0BA00
	3WN65	3WY3621-0JA00
	3WN66	3WY3621-0EA00
	3WN67	3WY3621-0FA00
Câmara de extinção de arco / Cámara de extinción del arco	3WN60 até / hasta 3WN64	3WY3611-0CA00
	3WN65 até / hasta 3WN67	3WY3611-0FA00

7. Eliminação de falhas

Disjuntor fixo	Disjuntor extraível	Falha	Causa	Solução
X	X	Não se consegue ligar o disjuntor mecanicamente e/ ou eletricamente (Disjuntor não está "pronto para ser ligado", indicação de pronto para ligar ☐)	1. Mola descarregada	Carregue a mola
X	X		2. Disparador de mínima tensão não está excitado	Aplique tensão ao disparador de mínima tensão
X	X		3. Bloqueio contra religamento mecânico está ativo	Elimine a causa do disparo de sobrecorrente e pressione o botão RESET
X	X		4. Bloqueio contra ligamento elétrico está ativo	Retire a tensão de comando para o bloqueio de ligamento *)
X	X		5. Botão mecânico DESLIGA bloqueado	Libere o botão
X	X		6. Bloqueio contra ligamento com a porta do painel aberta ativo (acessório)	Feche a porta do painel
X	X	Indicação de pronto para ligar = ~~OK~~ até o final de 02/97, a partir de 03/97 = ☐	7. Intertravamento mecânico mútuo ativo (acessório)	Desligue o disjuntor que está travando ou então movimentálo para a posição "desconectado" *)
X	X		8. Falta o disparador microprocessado de sobrecorrente ou ele foi instalado incorretamente	Instale o disparador microprocessado de sobrecorrente corretamente
	X		9. Disjuntor está emuma posição intermediária dentro da gaveta extraível (observar a indicação de posição)	Coloque o disjuntor na posição de "desconectado", "teste" ou "conectado"
	X		10. A cobertura do rifício da manivela não está fechada	Feche a cobertura (colocar na posição exata de "desconectado", "teste" ou "conectado"
X	X	Não se consegue ligar o disjuntor eletricamente (Disjuntor está pronto para ser ligado, indicação de "pronto para ligar" OK)	1. Tensão de operação da bobina de ativação com energia armazenada incorreta ou não foi aplicada	Cheque e aplicar a tensão correta
	X		2. Disjuntor encontrase na posição "desconectado" dentro da gaveta	Movimente o disjuntor para a "posição de teste" ou então "posição conectado"
X		Indicador de pronto para ligar = OK	3. Conector auxiliar desconectado	Conecte o conector auxiliar

*) Atenção: Dispositivo de segurança! Somente desative-o (ou ative-o) depois de verificar se as condições de funcionamento o permitem.

Disjuntor fixo	Disjuntor extraível	Falha	Causa	Solução
	X	Não se consegue retirar os trilhos guia para colocação do disjuntor	1. A guilhotina foi travada com um ou dois cadeados	Retire os cadeados
	X	Não se consegue deslocar o disjuntor da posição de manutenção para a posição de desconectado	1. O mecanismo de inserção do disjuntor não se encontra na posição de desconectado (verificar a indicação de posição)	Movimente o mecanismo de deslocamento para a posição de desconectado
	X		2. Tentase inserir o disjuntor em uma gaveta com outra corrente nominal	Somente insira disjuntores com os mesmos dados de corrente nominal das gavetas
	X		3. A codificação do disjuntor e da gaveta não estão de acordo	Somente insira disjuntores com os mesmos dados de corrente nominal das gavetas
	X	Ao movimentarse o disjuntor da posição desconectado para a posição de teste, sentese imediatamente depois de deixar a posição de desconectado uma forte resistência	1. O disjuntor não foi deslocado até o encaixe, os engates laterais ainda não encaixaram (atenção: perigo de destruição)	Desloque o disjuntor até que se encaixe na posição de desconectado, os engates laterais precisam estar encaixados
	X	Ao movimentarse o disjuntor da posição de desconectado para a posição de teste, este não se movimenta durante as 8 primeiras voltas	1. Não há falha, condições de funcionamento	Continue girando a manivela
	X	Não se consegue encaixar a manivela	1. O botão DESLIGA não foi pressionado	Pressione o botão DESLIGA e ao mesmo tempo movimente a tampa do orifício para a direita
	X		2. Porta do painel não está completamente fechada	Feche a porta do painel
	X		3. O orifício da manivela está fechado com cadeado(os)	Retire o(s) cadeado(s) *)
X		Não se consegue abrir a porta do armário (trava da porta como acessório)	1. Disjuntor ligado trava a porta do armário	Desligue o disjuntor
	X		2. Disjuntor está na posição de conectado	Movimente o disjuntor para a posição de teste ou de desconectado

*) Atenção: Dispositivo de segurança! Somente desative-o (ou ative-o) depois de verificar se as condições de funcionamento o permitem.

7. Eliminación de faltas

Interruptor fijo	Interruptor extraíble	Tipo de falta	Causa	Remedio
X	X	Interruptor no puede conectarse mecánica y/o eléctricamente (Interruptor no está listo para conectar, indicación de disposición de servicio) Indicación de disposición de servicio = OK hasta finales 02/97, a partir de 03/97 =	1. Resorte destensado	Tensar resorte
X	X		2. Disparador de baja tensión no excitado	Aplicar tensión al disparador de baja tensión
X	X		3. Bloqueo mecánico de reconexión activo	Eliminar la causa del disparo por sobrecorriente y pulsar RESET
X	X		4. Bloqueo eléctrico de conexión activo	Quitar la tensión de control del bloqueo de conexión *)
X	X		5. Pulsador DES mecánico cerrado	Desbloquear el pulsador *)
X	X		6. Bloqueo de conexión activo por puerta del armario abierta (accesorios)	Cerrar la puerta de la celda
X	X		7. Enclavamiento recíproco de interruptores activo (accesorios)	Desconectar el interruptor enclavador o desplazarlo a la posición de seccionamiento *)
X	X		8. Falta el disparador electrónico de sobrecorriente o está mal instalado	Instalar el disparador de sobrecorriente correctamente
	X		9. Interruptor en posición intermedia en el bastidor guía (observar la indicación de posición)	Colocar el interruptor en posición de seccionamiento, prueba o servicio
	X		10. Corredera de cierre para la abertura de la manivela no está cerrada	Cerrar el pasador (establecer posición exacta en las posiciones de seccionamiento, prueba y servicio)
X	X	Interruptor no puede conectarse eléctricamente (Interruptor listo para conectar, indicación de disposición de servicio OK) Indicación de disposición de servicio = OK	1. Tensión nominal del electroimán de activación de resorte incorrecta o no existente	Controlar o aplicar tensión correcta
	X		2. Interruptor en posición de seccionamiento en el bastidor guía	Colocar el interruptor en posición de prueba o de servicio
X			3. Conector auxiliar desenchufado	Enchufar conector auxiliar

*) ¡Atención - Dispositivo de seguridad ! Sólo debe desbloquearse tras haber verificado su permisibilidad.

Interruptor fijo	Interruptor extraíble	Tipo de falta	Causa	Remedio
	X	No pueden extraerse los rieles guía para colocar el interruptor	1. Barrera cerrada con uno o dos candados	Retirar los candados
	X	Interruptor no puede desplazarse de la posición de mantenimiento a la de seccionamiento	1. El mecanismo de desplazamiento del interruptor no está en posición de seccionamiento (observar la indicación de posición)	Desplazar el mecanismo a la posición de seccionamiento
	X		2. Se intenta colocar el interruptor en un bastidor guía para otra intensidad nominal	Colocar solamente un interruptor con la misma intensidad nominal que el bastidor guía
	X		3. No corresponden las codificaciones del interruptor y del bastidor guía	Colocar solamente un interruptor con la misma intensidad nominal que el bastidor guía
	X	Al desplazar de la posición de seccionamiento a la de prueba se nota enseguida una gran resistencia	1. El interruptor no se ha introducido del todo, los gatillos laterales no están enclavados (Atención: Peligro de destrucción)	Empujar el interruptor hasta el tope en la posición de seccionamiento; tienen que enclavarse los gatillos laterales
	X	Al desplazar de la posición de seccionamiento a la de prueba el interruptor no se mueve durante los primeros 8 giros	1. No es falta, sino debido al funcionamiento	Seguir girando
	X	No puede insertarse la manivela para desplazar	1. No se ha apretado el pulsador DES	Pulsar DES y mover simultáneamente la corredera a la derecha
	X		2. La puerta del armario no está totalmente cerrada	Cerrar la puerta
	X		3. Abertura para la manivela cerrada con candado(s)	Retirar el/los candado(s) *)
X		No se puede abrir la puerta de la celda (enclavamiento de la puerta como accesorio)	1. El interruptor conectado enclava la puerta	Desconectar el interruptor
	X		2. Interruptor en posición de servicio	Desplazar el interruptor a la posición de prueba o de seccionamiento

¡Atención - Dispositivo de seguridad ! Sólo debe desbloquearse tras haber verificado su permisibilidad.

8. Instruções de trabalho adicionais / Otras instrucciones de servicio

Desembalar, transportar, montar / Desembalaje, transporte, montaje

3ZX1812-0WN60-1AW1 Desembalagem e transporte / Desembalaje y transporte

3ZX1812-0WX36-0AA0 Ângulos de suporte para disjuntores fixos / Angulos de soporte para interruptor fijo

3ZX1812-0WX36-1AW0 Moldura de vedação da porta / Bastidor cierre para la puerta

3ZX1812-0WX36-0AL2 Gaveta extraível / Bastidor guía

3ZX1812-0WX36-4BW2 Guilhotina / Barrera

3ZX1812-0WX36-0BW0 Codificação / Codificación

3ZX1812-0WX36-7AL3 Disparador de sobrecorrente, modelo B, C/G, V / Disparador de sobrecorriente, ejecución B, C/G, V

3ZX1812-0WX36-8AL2 Disparador de sobrecorrente, modelo D, E/F / Disparador de sobrecorriente, ejecución D, E/F

3ZX1812-0WX36-5AR2 Unité de contrôle électronique, version H, J, K / Disparador de sobrecorriente, ejecución H, J, K

3ZX1812-0WX36-4AR0 Disparador de sobrecorrente, modelo N, P / Disparador de sobrecorriente, ejecución N, P

3ZX1812-0WX36-0CA0 Equipamento de teste para disparador de sobrecorrente, modelo B-J /
Comprobador para disparador de sobrecorriente, ejecución B-J

3ZX1812-0WX36-2EA0 Signalisation pour unité de contrôle électronique /
Unidad de indicación para disparador de sobrecorriente

3ZX1812-0WX36-6AR2 Módulo de comunicação / Módulo de comunicación

3ZX1812-0WN36-1AA1 Retirar o disjuntor móvel da gaveta extraível /
Extraer el interruptor del bastidor guía

3ZX1812-0WX36-0DW1 Transformador de corrente do condutor N / Transformador de intensidad de conductor N

3ZX1812-0WX36-0EA0 Conexões verticais para disjuntores fixos /
Conexiones verticales para interruptores fijos

3ZX1812-0WX36-7AW0 Barras de conexão para disjuntores fixos / Barras de conexión para interruptores fijos

3ZX1812-0WX36-8AW2 Barras de conexão para gavetas extraíveis / Barras de conexión para bastidor guía

3ZX1812-0WX36-2AW0 Conector manual/conector encaixável / Conector manual/Conector empotrable

3ZX1812-0WX36-3FA0 Transformador a ar externo para controle do condutor N /
Transformador exterior aislado por aire para control del conductor N

3ZX1812-0WX36-3AA0 Manivela / Manivela

Disparadores auxiliares / Disparadores auxiliares

3ZX1812-0WX36-2CW1 Disparador de mínima tensão /
Disparador de baja tensión con/sin retardo

3ZX1812-0WX36-3CW1 Disparador de tensão, trava elétrica contra ligação, bobina de ativação com energia acumulada /
Disparador por corriente de trabajo, bloqueo eléctrico de conexión, electroimán de activación de resorte

3ZX1812-0WX36-1DW0 Bobina de ativação com energia acumulada com chave e botão /
Electroimán de activación de resorte con interruptor y pulsador

Acionamento / Accionamiento

3ZX1812-0WX36-5BW0 Contador de manobras / Contador de maniobras

3ZX1812-0WX36-1BW1 Acionamento do motor / Accionamiento por motor

Contatos auxiliares / Interruptores auxiliares

3ZX1812-0WX36-9AW0 Reequipar blocos de chaves auxiliares / Reequipar bloques de interruptores auxiliares

3ZX1812-0WX36-6AW1 Chave de sinalização de posição /
Interruptor de indicación de posición

Dispositivos de bloqueio / Dispositivos de cierre

3ZX1812-0WX36-1EW0 Chave "DESLIGA" / Pulsador de llave "DES"

3ZX1812-0WX36-6BA0 Tampa com trava para botão "DESLIGA" mecãnico /
Tapa precintable para pulsador mecánico "DES"

3ZX1812-0WX36-9BW0 Acessórios para Castell-Lock / Accesorios para cierre tipo Castell

3ZX1812-0WX36-5CA1 Botão para chave do motor / Pulsador para interruptor de motor

3ZX1812-0WX36-1CW0 Dispositivo de intertravamento para DESLIGA mecânico / Dispositivo de cierre para "DES" mecánico

3ZX1812-0WX36-4CA0 Dispositivo de intertravamento contra o movimento do disjuntor extraível /
Dispositivo de cierre contra conexiones para interruptor fijo

3ZX1812-0WX36-9CA0 Dispositivo de intertravamento contra "DESLIGA" mecânico / Dispositivo de cierre contra "DES" mecánico

3ZX1812-0WX36-4EA0 Dispositivo de intertravamento contra o movimento do disjuntor extraível /
Dispositivo de cierre contra desplazamiento para interruptor extraíble

3ZX1812-0WX36-5FA0 Dispositivo de intertravamento contra a movimentação na posição de desconectado /
Dispositivo de cierre contra desplazamiento en posición de seccionamiento

3ZX1812-0WX36-6FA0 Dispositivo de intertravamento contra ligação para disjuntor extraível /
Dispositivo de cierre contra conexiones para interruptor extraíble

Intertravamentos / Enclavamientos

3ZX1812-0WX36-4AA1 Trava da porta para disjuntor extraível /
Enclavamiento de la puerta para interruptor extraíble

3ZX1812-0WX36-5AA1 Trava da porta para disjuntor fixo / Enclavamiento de la puerta para interruptor fijo

3ZX1812-0WX36-7BA0 Bloqueio contra movimento de acordo com a posição da porta (disjuntor móvel) /
Bloqueo de desplazamiento dependiente de la puerta (bastidor guía)

3ZX1812-0WX36-8CW0 Bloqueio contra ligação com a porta do armário aberta / Bloqueo contra conexión a puerta abierta

3ZX1812-0WX36-8BW1 Intertravamento mecânico mútuo para disjuntores fixos /
Enclavamiento mecánico recíproco para interruptor fijo

3ZX1812-0WX36-3DA0 Botão tipo soco para Emergência-DESLIGA / Pulsador fungiforme para ”DES” de emergencia

3ZX1812-0WX36-2BW1 Intertravamento mecânico mútuo para disjuntores extraíveis /
Enclavamiento mecánico recíproco para interruptor extraíble

3ZX1812-0WX36-3BW1 Cabos para intertravamentos / Transmisión Bowden para enclavamientos

3ZX1812-0WX36-4FW0 Bloqueio contra ligação com a porta do armário de manobras aberta para disjuntor extraível /
Bloqueo de conexión a puerta abierta para interruptor extraíble

Manutenção / Mantenimiento

3ZX1812-0WX36-7CA0 Trocar condutores / Cambiar contactos principales

3ZX1812-0WX36-0AW0 Trocar câmaras de extinção de arco / Cambiar cámaras de extinción del arco

3ZX1812-0WX36-2DA0 Trocar o transformador de corrente / Cambiar el transformador de intensidad